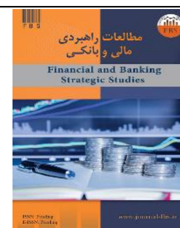
E-ISSN: 2981-1589 | P-ISSN: 2981-1570



Financial and Banking Strategic Studies

www.journal-fbs.com

Fin. Bank. Stra. Stud. Vol. 2, No. 1 (2024) 36-44.





Paper Type: Original Article

Investigating the Effects of Exchange Rate Volatility on Tourist Flows

Mostafa Heidari Haratemeh[1,*], **Behnam Ebrahimi**[2]

[1] *Department of Economics, Naragh Branch, Islamic Azad University, Naragh, Iran; mo.heidarih@iau.ac.ir.*
[2] *Department of Business Administration, Naraq Branch, Islamic Azad University, Naraq, Iran; behnam.ebrahimi@yahoo.com.*

Citation:



Heidari Haratemeh, M., & Ebrahimi, B. (2024). Investigating the effects of exchange rate volatility on tourist flows. *Financial and banking strategic studies, 2*(1), 36-44.

Received: 11/12/2023 Reviewed: 29/12/2023 Revised: 22/01/2024 Accepted: 10/04/2024

Abstract

Purpose: Today, some scholars believe that exchange rate volatility may reduce the arrival of tourists. Therefore, the purpose of this study was to investigate the effect of exchange rate volatility on the tourism flow in the Iranian economy during the period from the first quarter of 2000 to the fourth quarter of 2020.

Methodology: In most of the past surveys, the standard deviation of the moving average of the exchange rate logarithm has been used as a criterion for calculating exchange rate volatility, but in this research, a new criterion was used to assess exchange rate volatility. The research method used is based on the cointegration theory, including the correction of the error of the exchange rate volatility criteria using the ARDL econometric model for cointegration.

Findings: The results showed: 1) in addition to the attractions of visiting countries as expected, the ratio of GDP per capita to relative proportions has a positive and significant impact on the flow of tourism, 2) relative prices in most cases are negative and meaningful, meaning that the relative price level between the country of origin and destination has a significant and negative effect, and 3) the exchange rate volatility affect the flow of tourism and the arrival of tourists.

Originality/Value: Exchange rate fluctuations have a negative and significant effect on the arrival of foreign tourists to Iran. Therefore, it is necessary for policy makers to consider this category in designing their policy measures. Although in recent years, with the increase in the exchange rate, the arrival of a significant number of foreign tourists to Iran is expected to increase, but the increase in the inflation rate in recent years has destroyed the advantage of cheap travel to Iran due to the increase in the exchange rate.

Keywords: Exchange rate volatility, Tourism, Iran economy, ARDL, Error correction.



Corresponding Author: mo.heidarih@iau.ac.ir



10.22105/fbs.2024.193850



Financial and Banking Strategic Studies

مطالعات راهبردی مالی و بانکی

دوره ۲، شماره (۱)، (۱۴۰۳)، ۴۴-۳۶

www.journal-fbs.ir



نوع مقاله: پژوهشی

بررسی تاثیر نوسانات نرخ ارز بر جریان گردشگری

مصطفی حیدری هراتمه[۱،*]، بهنام ابراهیمی[۲]

[۱]گروه اقتصاد، واحد نراق، دانشگاه آزاد اسلامی، نراق، ایران.

[۲]گروه مدیریت بازرگانی، واحد نراق، دانشگاه آزاد اسلامی، نراق، ایران.

چکیده

هدف: امروزه برخی از محققان معتقدند که نوسانات نرخ ارز باعث کاهش ورود گردشگران می‌شود؛ بنابراین، هدف از تحقیق حاضر بررسی تاثیر نوسانات نرخ ارز بر جریان گردشگری در اقتصاد ایران در دوره زمانی سه‌ماهه اول ۱۳۹۰ تا سه‌ماهه چهارم ۱۴۰۰ تبیین گردید.

روش‌شناسی پژوهش: در اغلب تحقیقات گذشته از انحراف معیار میانگین متحرک لگاریتم نرخ ارز به‌عنوان معیاری جهت محاسبه نوسانات نرخ ارز استفاده شده است، اما در این تحقیق معیار جدیدی برای ارزیابی نوسانات نرخ ارز منظور گردید. روش تحقیق مورداستفاده مبتنی بر نظریه هم انباشتگی، جمله تصحیح خطای معیار نوسانات نرخ ارز با استفاده از مدل اقتصادسنجی خودرگرسیون توزیع شده با وقفه (*ARDL*) برای هم انباشتگی می‌باشد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد: ۱- علاوه بر جاذبه‌های بازدید از کشورها، همان‌طور که انتظار می‌رود نسبت تولید ناخالص داخلی سرانه به قیمت‌های نسبی، تاثیر مثبت و معناداری بر جریان گردشگری دارد، ۲- ضریب قیمت‌های نسبی در بیشتر موارد منفی و معنادار است، به این معنی که سطح قیمت نسبی بین کشور مبدا و مقصد اثر مهم و منفی دارد و ۳- نوسانات نرخ ارز بر جریان گردشگری و ورود گردشگران تاثیر زیادی دارد.

اصالت/ارزش‌افزوده علمی: نوسانات نرخ ارز بر ورود گردشگران خارجی به ایران اثر منفی و معنی‌داری دارد؛ بنابراین، لازم است که سیاست‌گذاران در طراحی تدابیر سیاستی خود این مقوله را درنظر بگیرند. اگرچه در سال‌های اخیر با افزایش نرخ ارز، انتظار افزایش ورود تعداد قابل‌توجهی گردشگر خارجی به ایران می‌رود، اما افزایش نرخ تورم در سال‌های اخیر، مزیت ارزان بودن مسافرت به ایران را به خاطر افزایش نرخ ارز از بین برده است.

کلیدواژه‌ها: اقتصاد ایران، گردشگری، نوسانات نرخ ارز، *ARDL*، تصحیح خطا.

۱- مقدمه

امروزه رقابت بین کشورهای مقصد در جذب گردشگر شدیدتر شده است و عملکرد هر کشور دراین‌باره به یکسری عوامل بستگی دارد که نقش مهمی در ثبات سیاسی، اجتماعی و اقتصادی آن کشور ایفا می‌کند. یکی از مهم‌ترین شاخصه‌هایی که وضعیت ثبات سیاسی، اجتماعی و اقتصادی هر کشوری را مشخص می‌کند، ثبات نرخ ارز است که به تصمیم سیاست‌گذاران در اتخاذ نوع سیاست‌های اقتصادی در کشور مقصد گردشگری بستگی دارد. به‌عبارت‌دیگر، صنعت گردشگری نیز مانند بسیاری از صنایع دیگر با نوسانات بازار ارز دچار آشفتگی می‌شود. این آشفتگی در بازار گردشگری نسبت به دیگر صنایع ملموس‌تر است، زیرا صنعت گردشگری در ارتباط مستقیم با تغییرات نرخ ارز قرار دارد. چه گردشگران ایرانی که قصد سفر به خارج از کشور را دارند و چه گردشگرانی که خواهان سفر به ایران هستند، باید پول خود را به ارزهایی مانند یورو و دلار تبدیل کنند که این موضوع بر تاثیر نوسانات ارزی در بازار گردشگری می‌افزاید. در طول دهه‌های گذشته،

* نویسنده مسئول:

mo.heidarih@iau.ac.ir

10.22105/fbs.2024.193850

بسیاری از محققان تجربی تلاش کرده‌اند تا جریان‌های گردشگری کشورهای نمونه مختلف را مدل‌سازی کنند. جنبه اساسی این برآورد، تعیین مجموعه‌ای از متغیرها بوده است که امکان ایجاد مدل‌های دقیق‌تر را فراهم می‌کند. در نتیجه، متغیرهای انتخاب شده اغلب در بین کشورهای نمونه متفاوت هستند، زیرا اغلب تفاوت‌های اساسی بین کشورهای نمونه وجود دارد. علی‌رغم تفاوت‌های بین مطالعات، مطالعه حاضر بر روی یک متغیر متمرکز خواهد بود که اغلب در ادبیات نادیده گرفته می‌شود. این متغیر نوسانات نرخ ارز است. بحث اصلی محققان تجربی این است که نوسانات بالای نرخ ارز می‌تواند بر عملیات تور تاثیر بگذارد و باعث شود کسب‌وکار خود را از کشوری با نوسانات ارز بالا به کشوری با نوسانات نرخ ارز پایین منتقل کنند. اگرچه تاثیر نوسانات نرخ ارز تا حدی در مدل‌های تجربی با استفاده از متغیرهایی مانند قیمت‌های نسبی گنجانده شده است، کمتر به معیارهای نوسان نرخ ارز در بین کشورها در مدل‌های برآورد گردشگری توجه شده است. هدف این مقاله بررسی رابطه بین جریان‌های توریستی و نوسانات نرخ ارز است.

اگرچه بین متغیرهای منتخب تعیین‌کننده نرخ ارز تفاوت‌هایی وجود دارد، این مطالعه مجموعه‌ای از متغیرهای تعیین‌کننده که معمولا مورداستفاده قرار می‌گیرند را کشف کرده است. این متغیرها عبارت‌اند از ۱- نرخ ارز موثر واقعی، ۲- قیمت‌های نسبی بین مقصد و مبدا و ۳- درآمد تقریبی با تولید ناخالص داخلی برحسب *PPS* مجموعه یا کشورهای اصلی مبدا گردشگران. مطالعات تجربی که تاثیر گردشگری را بررسی می‌کنند نشان داده‌اند که کاهش ارزش ارز در کشور مقصد، جریان‌های گردشگر را جذب می‌کند؛ درحالی‌که تجدید ارزیابی نرخ ارز، جریان‌های خروجی گردشگری را کاهش می‌دهد. محققان معتقدند مسافران از نرخ‌های ارزی که استفاده می‌کنند آگاه‌ترند و از آن‌ها به‌عنوان نماینده‌ای برای هزینه زندگی در خارج از کشور استفاده می‌کنند. محققان اغلب پیشنهاد می‌کنند که درآمد کشور مبدا بر تمایل افراد به سفر تاثیر مثبت دارد. هزینه زندگی در یک مقصد نسبت به مبدا که توسط قیمت‌های مصرف‌کننده نسبی بین مقصد و مبدا داده می‌شود، به‌طور منفی با جریان‌های گردشگری مرتبط است. هزینه‌های حمل‌ونقل که در واقع بخشی از هزینه کلی سفر به یک مقصد است، به‌طور منفی در جریان گردشگران مرتبط است.

آگیومیرگیاناکیس و همکاران [1] در بررسی ادبیات مربوط به اثرات نرخ ارز بر روی جریانات گردشگری بین‌المللی، باید توجه کرد که عمده تاکیدات بر تغییرات، شوك‌ها و نوسانات در نرخ ارز بوده است. پتسوراتیس و همکاران [2] در بررسی جریانات گردشگری آلمان در کشور یونان نشان می‌دهد که نوسانات نرخ ارز تنها عامل تعیین‌کننده جریانات گردشگری است. نرخ ارز در کشور مقصد گردشگری، منجر به کاهش جریانات گردشگری به داخل می‌شود؛ در حالی‌که افزایش نرخ ارز در کشور مقصد، جریانات گردشگری به داخل را افزایش می‌دهد. هم‌چنین نوسانات نرخ ارز مولفه مهم تقاضای بلندمدت برای گردشگری محسوب می‌شود. چرا که اگر نوسانات نرخ ارز در کشور مقصد بسیار زیاد باشد، گردشگر ریسک‌گریز ممکن است مقصد گردشگری خود را تغییر دهد. به‌علاوه، نوسانات نرخ ارز منجر به بی‌ثباتی سیاسی و ناآرامی‌های اجتماعی در کشور مقصد می‌شود که به نوبه خود می‌تواند موجب کمرنگ شدن حضور گردشگران در کشور مقصد گردد. برخی از محققان تاثیر نوسانات نرخ ارز بر جریان‌های توریستی را روشن کرده‌اند، به‌عنوان‌مثال پتسوراتیس و همکاران [2] که نشان می‌دهد نوسانات نرخ ارز ممکن است به‌عنوان تنها عامل تعیین‌کننده جریان‌های گردشگر شناسایی شود، مانند مورد جریان گردشگری آلمان در یونان. بااین‌حال، مطالعات کمتری بیشتر بر نوسانات نرخ ارز متمرکز است مانند وبر [3]، چانگ و مک آلر [4]، یاپ [5] و سانتانا گالیگو و همکاران [6].

در مقاله‌ای اساسی توسط وبر [3]، نوسانات نرخ ارز به‌عنوان یک عامل تعیین‌کننده قابل توجه تقاضای گردشگری درازمدت شناسایی شده است، زیرا در برخی موارد، نوسانات نرخ ارز ممکن است با بی‌ثباتی سیاسی یا ناآرامی‌های اجتماعی در کشور مقصد مرتبط باشد که گردشگران را بازدارند. از این مقصد در برخی موارد با توجه به نوسانات نرخ مبادله وبر ممکن است در ۴۰% موارد گردشگران از ایده سفر به یک کشور خاص صرف‌نظر کنند. مطالعات اخیر مانند چانگ و مک آلر [4] تجزیه‌وتحلیل بیشتری را در مورد تاثیرات نوسانات نرخ ارز آغاز کردند که نشان می‌دهد با نوسانات ورودی گردشگران بین‌المللی در تایوان مرتبط است. یاپ [5] با یافته‌های چانگ و مک آلر [4] در بررسی این‌که آیا نوسانات نرخ ارز منجر به افزایش عدم قطعیت ورود گردشگران به استرالیا می‌شود، به این نتیجه رسید که نوسانات نرخ ارز اثرات سرریزی بر ورود گردشگری به استرالیا ایجاد می‌کنند، اگرچه این اثرات ممکن است بسته به کشور فرستنده‌ای که این جریان‌های گردشگری را به استرالیا ایجاد می‌کند، از قوی‌تر به ضعیف‌تر متفاوت است. ازاین‌رو در چند در دهه گذشته بسیاری از پژوهشگران تجربی تلاش کرده‌اند یک مدل جریان‌های گردشگری برای کشورهای مختلف تدوین و برآورد کنند. جنبه اصلی این برآورد و تخمین عبارت است از تعیین مجموعه‌ای از متغیرها که امکان ایجاد مدل‌های دقیق‌تر را فراهم می‌کند. در نتیجه متغیرهای انتخاب شده معمولا در میان کشورهای مختلف متفاوتند، زیرا اغلب در کشورهای نمونه تفاوت‌هایی وجود دارد. با وجود تفاوت موجود میان این

مطالعات، این تحقیق بر متغیری تمرکز می‌کند که در ادبیات مربوطه نادیده گرفته است. این متغیر نوسانات نرخ ارز است. بحث اصلی پژوهشگران تجربی این است که نوسان زیاد نرخ ارز می‌تواند بر صنعت توریسم و عملیاتی کردن آن و گردشگری تاثیر بگذارد و موجب شود آن‌ها کسب‌وکار خود را از یک کشور با نوسانات زیاد ارزی به کشوری با نوسانات اندک نرخ ارز تغییر دهند. اگرچه اثر نوسانات نرخ ارز تا حدودی با استفاده از متغیرهایی مانند قیمت‌های نسبی در مدل‌های تجربی گنجانده شده است، اما معیارهای نرخ ارز در میان کشورهای حاضر در مدل‌های برآورد گردشگری کمتر مورد توجه بوده‌اند. در واقع در اغلب تحقیقات گذشته از انحراف معیار میانگین متحرک لگاریتم نرخ ارز به‌عنوان معیاری جهت محاسبه نوسانات نرخ ارز استفاده شده است، اما در این تحقیق معیار جدیدی برای ارزیابی نوسانات نرخ ارز منظور گردید.

روش تحقیق مورداستفاده مبتنی بر نظریه هم انباشتگی، جمله تصحیح خطای معیار نوسانات نرخ ارز با استفاده از مدل اقتصادسنجی خودرگرسیون توزیع شده با وقفه (*ARDL*) برای هم انباشتگی می‌باشد؛ بنابراین، هدف از پژوهش حاضر، بررسی رابطه بین جریان‌های گردشگری و نوسانات نرخ ارز در اقتصاد ایران است. ساختار این مقاله به صورت زیر است: ابتدا بخش ۲، یک مرور کلی از ادبیات مربوطه را ارایه می‌دهد، بخش ۳ توجیه انتخاب مدل خاص و انتخاب متغیرها را بیان می‌کند. در بخش ٤ مسایل مربوط به توصیف داده‌ها و روش تجزیه‌وتحلیل داده‌ها ارایه می‌شود. بخش ٥ نتایج را ارایه می‌دهد و درنهایت، بخش ٦ شامل نتایج و تجزیه‌وتحلیل پیامدهای سیاست‌گذاری یافته‌های تحقیق است.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

امروزه توسعه گردشگری در تمامی عرصه‌ها، چه در سطح ملی و منطقه‌ای و چه در سطح بین‌المللی مورد توجه برنامه‌ریزان دولتی و شرکت‌های خصوصی قرار گرفته است. بسیاری از کشورها به صورت فزاینده‌ای به این حقیقت پی برده‌اند که برای بهبود وضعیت اقتصادی خود باید ابتکار عمل به خرج دهند و درصدد یافتن راه‌های تازه‌ای برآیند. آگاهی جوامع از این‌که گردشگری منبع درآمد ارزی بسیار مناسبی در اختیار اقتصاد یک کشور قرار می‌دهد، باعث شده است که گردشگری مفهوم بسیار گسترده‌ای در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی پیدا کند و به‌عنوان یک صنعت تلقی شود. بسیاری از کشورها این صنعت پویا را به‌عنوان منبع اصلی درآمد، اشتغال، رشد بخش خصوصی و توسعه ساختار زیربنایی می‌دانند. اگرچه در مناطق مختلف، شرایط متفاوت است ولی گردشگری همواره عامل مهمی برای توسعه اقتصادی به‌حساب می‌آید؛ بنابراین، مطالعه تاثیر نااطمینانی نرخ ارز بر جریان گردشگری دارای اهمیت و ضروری است. هرچند بین متغیرهای انتخاب شده که نرخ ارز را تعیین می‌کنند تفاوت‌هایی وجود دارد، در این تحقیق مجموعه‌ای از متغیرهای تعیین‌کننده منظور شده است که معمولا مورداستفاده قرار می‌گیرند. این متغیرها عبارت‌اند از ۱- نرخ ارز موثر واقعی، ۲- قیمت‌های نسبی بین مقصد و مبدا و ۳- درآمد که متوسط تولید ناخالص داخلی در *PPS* مجموعه کشورها و یا کشورهای اصلی گردشگران برآورد شده است. مطالعات تجربی که بررسی تاثیر گردشگری را توضیح می‌دهند دریافته‌اند که کاهش نرخ ارز در کشور مقصد جریان‌های گردشگری را جذب می‌کند، درحالی‌که افزایش نرخ ارز باعث کاهش جریان‌های گردشگری می‌شود. محققان اغلب نشان می‌دهند که درآمد کشور مبدا بر تمایل مردم به سفر تاثیر مثبت می‌گذارد. هزینه زندگی در کشور مقصد نسبت به کشور مبدا که با قیمت‌های مصرف‌کننده در کشورهای مبدا و مقصد مشخص می‌شود، با جریان گردشگری ارتباط منفی دارد [7]. هزینه‌های حمل‌ونقل است که در واقع بخشی از هزینه‌های کلی سفر به یک مقصد است که با جریان گردشگری ارتباط منفی دارد. برخی از محققان شناخت بهتری درباره اثر نوسانات نرخ ارز بر جریان گردشگری جریان به دست آورده‌اند، برای مثال پتسوراتیس و همکاران [2] نشان می‌دهد که نوسانات نرخ ارز ممکن است تنها عامل تعیین‌کننده جریان گردشگری باشد، مانند جریان گردشگری آلمان در یونان. بااین‌حال، مطالعات کمتری بر نوسانات نرخ ارز بیشتر تمرکز کرده‌اند مانند وبر [3]، چانگ و مک آلر [4]، یاپ [5] و سانتانا گالیگو و همکاران [6]. در تحقیق وبر [3]، نوسانات نرخ ارز به‌عنوان عامل تعیین‌کننده مهمی از تقاضای گردشگری بلندمدت شناخته شده است، زیرا در برخی موارد نوسانات نرخ ارز نیز ممکن است با بی‌ثباتی سیاسی و یا ناآرامی‌های اجتماعی در کشور مقصد که گردشگران را از ورود به این کشور منصرف می‌کند، ارتباط داشته باشد. به گفته وبر [3]، در برخی از موارد، نوسانات نرخ ارز ممکن است موجب شود گردشگران در ٤٠٪ موارد از سفر به یک کشور خاص منصرف شوند. مطالعات چانگ و مک آلر [4] تجزیه‌وتحلیل بیشتری را درباره اثر نوسانات نرخ ارز بررسی و نشان می‌دهند که نوسانات نرخ ارز با جریان گردشگری بین‌المللی در تایوان ارتباط معنی‌داری داشته است. هم‌چنین یاپ [5] با استفاده از یافته‌های چانگ و مک آلر [4] به بررسی این موضوع می‌پردازد که آیا نوسانات نرخ ارز به افزایش عدم اطمینان از جریان گردشگری در استرالیا منجر می‌شود یا خیر؟ و به این نتیجه دست یافتند که نوسانات

حیدری هراتمه و ابراهیمی / مطالعات راهبردی مالی و بانکی، دوره ۲، شماره ۱، بهار ۱۴۰۳، صفحه: ۴۴-۳۶

نرخ ارز بر ورود گردشگران به استرالیا تاثیر زیادی می‌گذارد، هرچند این اثر ممکن است با توجه به کشور ارسال‌کننده که این جریانات گردشگری را در استرالیا به وجود می‌آورد، ضعیف‌تر یا قوی‌تر باشد.

۳- مدل تحقیق

ازآنجایی‌که تحقیق حاضر به بررسی اثرات نوسانات نرخ ارز بر ورود گردشگران در کوتاه‌مدت و درازمدت می‌پردازد، از روش وقفه خودرگرسیون توزیع شده ($ARDL$) برای برآورد معادله فرم‌های کاهش یافته ورود گردشگران استفاده می‌شود. این معادله از مجموعه‌ای از متغیرهای مستقل که معمولا در ادبیات نظری از آن‌ها استفاده می‌شود تشکیل شده و شامل دو معیار مختلف نوسانات و هم‌چنین یک روند زمانی و مجموعه‌ای از متغیرهای ساختگی فصلی است. معادله بر اساس مطالعه سرنیس و تسونیس [8]، [9] به شرح زیر است:

$$Ln\ x_t = \lambda_0 + \lambda_1 Ln\left(\frac{p_x}{p_w}\right)_t + \lambda_2\ Ln\ Gdp_t + \lambda_3 V_t + \lambda_4 D_1 + \lambda_5 D_3 + \lambda_6 D_4 + \lambda_7 T + \omega_t\ , \qquad (۱)$$

که در آن جریان گردشگری X تعداد ورود گردشگران است، نسبت P_X / P_W شاخص نرخ ارز موثر واقعی بین کشور اصلی و سایر نقاط جهان (ROW) است، GDP سرانه تولید ناخالص داخلی کشورهای مبدا گردشگران است که با برابری قدرت خرید (PPS) ارزیابی می‌شود، V نشان‌دهنده دو معیار مختلف نوسانات، D_1، D_3، D_4 متغیرهای فصلی، T روند زمان و ω جمله خطا است.

تعداد گردشگران متشکل از تعداد کل ورود افراد از جمله ساکنان و افراد غیر ساکن تنها با هدف گردشگری است. متغیر قیمت نسبی از نرخ ارز موثر واقعی این کشور که با شاخص متشکل از ارز موثر واقعی جهانی برای هر کشور در نمونه موردمطالعه از تورم آن کاسته شده، ساخته شده است. متغیر بعدی در معادله سرانه تولید ناخالص داخلی است که با تمام مقادیر سرانه تولید ناخالص داخلی در برابری قدرت خرید کشور مبدا گردشگران محاسبه شده است. این مقادیر بر اساس مجموع سهم هر کشور مبدا به کشور مقصد محاسبه شده است. درنهایت با توجه به نوسانات، از دو معیار استفاده می‌شود. اولین معیار (V_1) میانگین متحرک نرخ ارز و معیار دوم (V_2) اثرات ارزش بالا و پایین نرخ ارز است.

یکی از مسایل اساسی مربوط به این تحقیق ارزیابی نوسانات نرخ ارز است. بسیاری از محققان تجربی تلاش کرده‌اند یک معیار جامع برای نرخ ارز به دست آورند. بااین‌حال، نوسانات نرخ ارز به‌طور مستقیم قابل مشاهده نیست در نتیجه ابهام قابل توجهی در رابطه با تعیین معیار و ارزیابی نوسانات نرخ ارز وجود دارد. تحقیقات تجربی در بیشتر مطالعات از انحراف معیار از میانگین متحرک لگاریتم نرخ ارز استفاده کرده‌اند [13]–[8]. با توجه به مزایایی که این معیار فراهم می‌کند انواع پژوهشگران تجربی از آن استفاده کرده‌اند. بااین‌حال این معیار می‌تواند مشکلات متعددی داشته باشد که اغلب توسط پژوهشگران تجربی نادیده گرفته شده است. نظریه‌های اقتصادی اغلب نشان می‌دهند که اثرات نرخ ارز را می‌توان به تغییرات غیرمنتظره‌ای که موجب بالا و پایین رفتن نرخ ارز می‌شوند نسبت داد. همان‌طور که در بسیاری از موارد این مقادیر قابل پیش‌بینی نیستند و در نتیجه تاثیر عمیقی بر آژانس‌های مسافرتی و برگزارکنندگان تورهای مسافرتی می‌گذارند و ورود گردشگران به این کشورها را تحت تاثیر قرار می‌دهند. معیار میانگین متحرک توانایی این را دارد که مقادیر بالا و پایین را هموار کند، در نتیجه تاثیر کلی واقعی نوسانات کاهش می‌یابد؛ بنابراین، در این مطالعه به بررسی دو مجموعه از معادلات برآورد شده پرداخته می‌شود: ۱- مجموعه اول شامل انحراف معیار میانگین متحرک لگاریتم نرخ ارز موثر واقعی است که به‌عنوان معیار ERV ($V1$) در نظر گرفته می‌شود و ۲- مجموعه دوم شامل متغیری است که ارزش بالا و پایین نرخ ارز را مشخص می‌کند ($V2$). معیار دوم ($V2$) با استفاده از یک متغیر ساختگی در نظر گرفته شده است که تنها مقادیری را مشخص می‌کند که نرخ ارز ۱% بالا و پایین‌تر از ارزش متوسط نرخ ارز نوسان می‌کند. ازآنجاکه مشخص نیست برای هر کشور چه مقادیری نقاط بالا و یا پایین محسوب می‌شوند، به بررسی موارد مختلفی پرداخته می‌شود که نرخ ارز را بالاتر یا پایین‌تر از آستانه‌های خاص مختلف اعم از ۳% تا ۷% می‌برد و نهایتا مقادیر به‌دست‌آمده که از نظر آماری معنی‌دار هستند، منظور می‌شود.

۴- روش پژوهش

این مطالعه به بررسی اثرات نوسانات نرخ ارز ERV بر جریان گردشگری در ایران می‌پردازد. تمام داده‌ها از مراکز آماری رسمی استخراج شده به غیر از ارقام نرخ ارز موثر واقعی که از IFS به‌دست آمده است. داده‌ها از سه‌ماهه اول سال ۱۳۹۱ تا سه‌ماهه چهارم سال ۱۴۰۰

استفاده می‌شوند. پیش از بررسی عمیق‌تر تجزیه‌وتحلیل، ابتدا درجه ادغام بین هر یک از متغیرها لازم است آزمون شود. برای این مهم از آزمون ریشه واحد فیلیپس پرون (*P-P*) که آزمونی شناخته شده است استفاده می‌شود که نتایج آن در **جدول ۱** ارایه شده است.

جدول ۱- نتایج آزمون ریشه واحد فیلیپس پرون (P-P).

Table 1- Phillips Peron unit root (P-P) test results.

متغیرها	سطح	تفاضل اول	تفاضل دوم	نتیجه
Ln X	-12.456432	-14.564873	-19.784	I(0)
Ln GDP	-3.454673	-4.54987	-10.571	I(1)
V1	-108.76352	-188.5643	-162.57	I(0)
Ln P	-3.346987	-6.67543	-21.674	I(1)
V2	-2.643753	-11.6743	-23.456	I(0)

برای هر متغیر فرضیه صفر (*H0*) از یک ریشه واحد با استفاده از روش برآورد بارتلت کرنل در برابر متغیر دیگر آزمون شده است. فرضیه صفر اولین تفاضل‌گیری را برای متغیرهای *lnX*، *V1* و *V2* رد کرد و نتیجه اینکه *I(0)* وجود دارد درحالی‌که *lnGDP* و *lnP* هر دو از مرتبه *I(1)* هستند.

همان‌طور که پساران و شین [14] و پساران و همکاران [15] پیشنهاد کرده‌اند روش *ARDL* را می‌توان در مواردی به کار برد که مجموعه‌ای از *I(0)* و *I(1)* وجود دارد. درصورتی‌که هر یک از این مجموعه‌ها *I(2)* باشد، روش *ARDL* نمی‌تواند اعمال شود، زیرا نتایج جعلی حاصل می‌کند [16]. با توجه به نتایج حاصل از آزمون ریشه واحد فیلیپس پرون که در **جدول ۱** ارایه شده، آشکار شد که هیچ یک از متغیرهای تحقیق از مرتبه *I(2)* نیستند. در نتیجه می‌توان از روش *ARDL* استفاده کرد؛ بنابراین، با توجه به روش *ARDL* معادله برآورد شده عبارت است از

$$\Delta LnX_t = \alpha_0 + \vartheta LnX_{t-1} + \sum_{i=1}^{\mu}\theta_i G_{i,t-i} + \sum_{j=1}^{P}\alpha_j \Delta LnX_{t-j} + \sum_{i=1}^{\mu}\sum_{j=0}^{P}\beta_{ij}\Delta G_{i,t-i} + \tau T + \delta_1 D_1 + \delta_3 D_3 + \delta_4 D_4 + \omega_t , \qquad (۲)$$

که در آن Δ نشان‌دهنده تفاضل اول عملگراست و همه متغیرها مانند بخش ۳ مشخص شده‌اند. در نتیجه *X* نشان‌دهنده ورود گردشگران، *P* نشان‌دهنده قیمت‌های نسبی، *GDP* سرانه تولید ناخالص داخلی در *PP* کشورهای مبدا و *V1* و *V2* به ترتیب نشان‌دهنده معیارهای مختلف نوسانات هستند. علاوه بر این، D_1، D_3، D_4 و *T* مجموعه‌ای از متغیرهای فصلی ساختگی و روند زمان و خطا هستند. درنهایت، $\mu = 3$ تعداد متغیر توضیحی است و ϑ و θ_i ضرایب نشان‌دهنده رابطه بلندمدت هستند، α_j و β_{ij} ضرایب نشان‌دهنده پویایی کوتاه‌مدت مدل و *p* تعداد طول وقفه و فواصل زمانی است. با توجه به روش *ARDL* ترتیب وقفه با استفاده از معیار انتخاب *AIC* تعیین می‌شود. پس از انتخاب ترتیب وقفه مناسب از آزمون ضرب لاگرانژ *LM* استفاده تا مشخص شود آیا خطاهای **معادله (۳)** به هم وابسته هستند یا خیر. علاوه بر این، مدل ثبات (ثبات پویا) آزمون شده است. این وضعیت در صورتی به وجود می‌آید که ریشه معکوس چندجمله‌ای *AR* داخل دایره واحد قرار گیرد. نکته مهم دیگر درباره روش *ARDL* وجود یک رابطه بلندمدت است. از رویکرد «آزمون حدی[1]» استفاده شد که در آن فرضیه $H_0{:}\vartheta = \theta_1 = ... = \theta_i = 0$ وجود دارد؛ یعنی رابطه بلندمدت در برابر $H_1{:}\vartheta \neq \theta_1 \neq .... \neq \theta_i \neq 0$ وجود ندارد. درنهایت درصورتی‌که هم انباشتگی در مدل وجود داشته باشد؛ از جمله تصحیح خطا (*ECT*) برای برآورد و سنجش معنی‌دار بودن آماری استفاده می‌شود. با توجه به روش *ARDL* دوره تعدیل خطا، *e*، باید علامت منفی داشته باشد و از نظر آماری معنی‌دار باشد. مقدار *ECT*[2] اهمیت زیادی دارد، زیرا به مدل اجازه می‌دهد دوره تعدیل ($\frac{2}{4}$) بین متغیرهای وابسته و توضیحی تعیین شود. درنهایت متغیرهای بلندمدت باید محاسبه شوند. این متغیرهای بلندمدت به شیوه‌ای مشابه روشی که در باردسن شرح داده شده به‌دست‌آمده‌اند و به روش زیر محاسبه می‌شود:

$$\hat{\gamma}_i = -\frac{\hat{\theta}_i}{\vartheta_i}, \qquad (۳)$$

که در آن $\hat{\vartheta}$ و $\hat{\theta}_i$ ضرایب بلندمدت برآورد شده در **معادله (۲)** هستند. $\hat{\gamma}_i$ پاسخگویی متغیر وابسته را نشان می‌دهد که در این تحقیق لگاریتم جریان گردشگری به تغییرات بلندمدت هریک از متغیرهای توضیحی است. بااین‌حال، قبل از اینکه از این متغیرها استفاده شود لازم است میزان نوسان در ارتباط با آن‌ها موردبررسی قرار گیرد [17]؛ بنابراین، از روش بوت استرپ افران و تیبشرانی [18] استفاده کرده و

[1] Bounds testing

[2] Error correction term

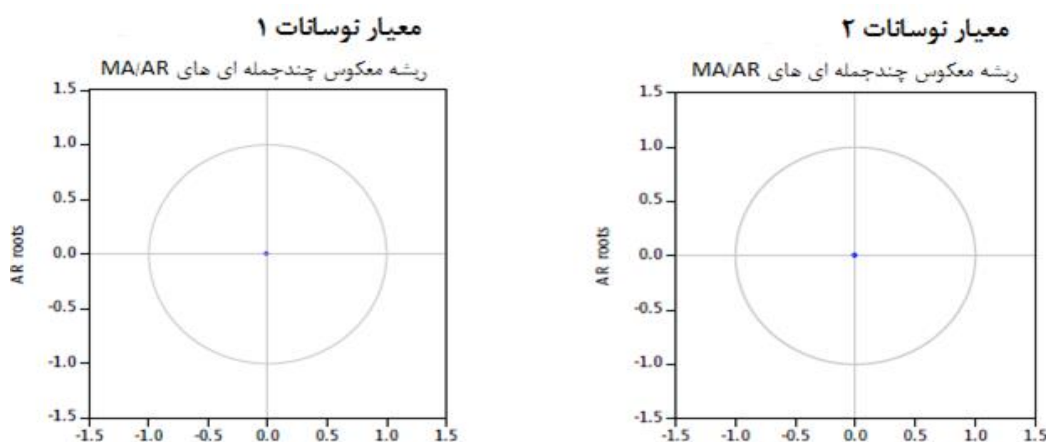
جیدری هرانته و ابراهیمی / مطالعات راهبردی مالی و بانکی، دوره ۲، شماره ۱، بهار ۱۴۰۳، صفحه: ۴۴-۳۶

فواصل اطمینان بدون فرض توزیع خاص از نظر تجربی محاسبه می‌گردد. تمام نتایج در سطح ۹۵% اطمینان از اهمیت آماری برخوردار هستند.

۵- یافته‌های پژوهش

طول وقفه برآورد شده، سازگار با روش *ARDL*، برای مدل جریان گردشگری با استفاده از معیار نوسانات ۱ عبارت است از (۱،۱،۰،۰) و برای مدل با استفاده از معیار نوسانات ۲ عبارت است از (۱،۱،۰،۰). دنباله اعداد داخل پرانتز از چپ به راست برای اولین شماره تا چهارمین شماره به *LNX*، *LNP*، *lnGDP* و *V1* یا *lnV2* مربوط می‌شود. تاثیر بلندمدت نوسانات نرخ ارز بر جریان‌های گردشگری در **جدول ۲** نشان داده شده و قسمت‌های بعدی درباره آن بحث می‌شود. نتایج حاصل از آزمون ضرب لاگرانژ (*LM*) نشان می‌دهد که فرضیه صفر عدم وجود همبستگی سریالی میان خطای **معادله (۳)** را رد نمی‌کند. آماره *F* آزمون *LM* در مدل با معیار نوسانات ۱ معادل ۱/۸۷۶ و با استفاده از معیار نوسانات ۲ معادل ۱/۲۳۴ بود که همان‌طور که در بالا بحث شد از نظر آماری معنی‌دار نیست. آزمون ناهمسانی واریانس بروش-پاگان-گادفری هم انجام شد و نتایج آماره *F* برای معیار ۱ مقدار ۱/۳۱۴ و برای معیار ۲ مقدار ۱/۱۰۱ است. بااین‌حال، هیچ‌کدام از نتایج از نظر آماری معنی‌دار نیستند؛ بنابراین، فرضیه صفر همسانی واریانس رد نمی‌شود. گام بعدی این است که بررسی شود آیا مدل *AR* به صورت پویا پایدار است یا خیر؟

همان‌طور که در بخش ٤ توضیح داده شد، زمانی که معکوس چندجمله‌ای *AR* در دایره واحد قرار می‌گیرد یک رابطه پایدار پویا وجود دارد. همان‌طور که در **شکل ۱** نشان داده شده است برای هر دو مدل ارایه شده معکوس چندجمله‌ای *AR* داخل دایره واحد قرار می‌گیرد که نشان می‌دهد رابطه به صورت پویا باثبات است. همان‌طور که قبلا برای برآورد ضرایب بلندمدت و هم‌چنین *ECT* گفته شد، بررسی وجود یک رابطه بلندمدت میان متغیرهای توضیحی لازم است. برای سنجش وجود چنین رابطه‌ای از آزمون مرزهای والد استفاده گردید. فرضیه صفر بدون هم انباشتگی رد شد که نشان می‌دهد در نمونه تحقیق هم انباشتگی وجود دارد. مقدار آماری *F* این آزمون برای معیار ۱ معادل ۱۰/۸۰ و با استفاده از معیار ۲ معادل ۱۱/۲۱ است. مقادیر آزمون که از مرز پایین مقادیر بحرانی بالاتر بودند به‌طور واضح حضور هم انباشتگی را نشان می‌دهند.



شکل ۱- معکوس چندجمله‌ای AR برای هر دو مدل.
Figure 1- AR polynomial inverse for both models.

پس از ایجاد این مقادیر توسط آزمون والد، یک رابطه هم جمعی وجود دارد، ضریب اصلاح خطا (*ECT*) و اهمیت آماری آن برآورد شده و در **جدول ۲** ارایه شده‌اند. ازآنجایی‌که حضور هم انباشتگی مشخص گردید و در نتیجه رابطه بلندمدتی میان متغیرهای توضیحی وجود دارد، گام بعدی برآورد جمله تصحیح خطا (*ECT*) است. همان‌طور که توضیح داده شده، *ECT* باید منفی باشد و از نظر آماری معنی‌دار باشد. جمله تصحیح اصلاح خطا (*ECT*) منفی است و از نظر آماری معنی‌دار است که نشان می‌دهد هم انباشتگی بین متغیرهای وابسته و توضیحی وجود دارد. دامنه مقدار آن از ۰/۲۶ - برای معیار نوسانات ۱ تا ۰/۳۱ - برای معیار نوسانات ۲ است. مقدار ضریب درصد تغییر هر عدم تعادل بین متغیرهای وابسته و توضیحی را نشان می‌دهد که در یک دوره ($\frac{1}{4}$) اصلاح شده است.



جدول ۲- آزمون مرزهای والد و تاثیر بلندمدت نوسانات نرخ ارز بر جریان گردشگری.

Table 2- The parent border test and the long-term impact of exchange rate fluctuations on the flow of tourism.

	ARDL درجه	آزمون حدی والد آماره F	مقادیر بحرانی کران بالا و پایین مرز	ê	$\hat{\gamma}_i$ Ln P Ln GDP V1	فواصل اطمینان برای $\hat{\gamma}_i$
معیار نوسانات ۱	0، 0، 0، 1	14.56474	5.489-6.546	-0.2607	-10469.6 0.4347 -223336.9	-1.87-0.321 -1.82-6.32 -71.16-16.65
معیار نوسانات ۲	0، 0، 0، 1	16.45898	5.489-6.546	-0.3129	-9076.320 0.4411 -260636.5	-0.56-0.23 -2.43-5.76 -0.023-0.006

پس از وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها و محاسبه *ECT* باید متغیرهای بلندمدت محاسبه شود و با استفاده از روش بوت استرپ تنوع آن‌ها آزمون گردد. نتایج **جدول ۲** نشان می‌دهد که متغیر وابسته است، در این تحقیق لگاریتم گردشگران، به هرگونه تغییر در متغیرهای توضیحی یعنی لگاریتم سرانه تولید ناخالص داخلی کشورهای گردشگران مبدا، لگاریتم قیمت‌های نسبی و لگاریتم معیار نوسانات نرخ ارز واکنش نشان می‌دهد. اهمیت آماری ضرایب بلندمدت توسط فواصل اطمینان بوت استرپ (ستون ۷) نشان داده شده است. بررسی نوسانات بلندمدت برای هر دو معیار موردبررسی، تاثیر منفی و معنی‌داری دارد که نشان می‌دهد نوسانات نرخ ارز بر تصمیمات اپراتورهای تور تاثیر می‌گذارد. بقیه متغیرها هم از نظر آماری معنی‌دار هستند و علایم مورد انتظار را دارند. سرانه *GDP* همان‌طور که انتظار می‌رود مثبت و از نظر آماری معنی‌دار است و برای هر دو مدل نشان می‌دهد که درآمد کشورهای مبدا، نقش مهمی در تعیین ورود گردشگران ایفا می‌کند. متغیر قیمت نسبی همان‌طور که انتظار می‌رفت منفی و از نظر آماری معنی‌دار است که نشان می‌دهد سطح قیمت بین ایران و جهان در تعیین ورود گردشگران تاثیر قابل توجهی دارد.

۶- نتیجه‌گیری

امروزه صنعت گردشگری در جهان توسعه فراوانی یافته و بسیاری از کشورها از این طریق توانسته‌اند وضعیت خود را بهبود بخشند و بر مشکلات اقتصادی از قبیل پایین بودن سطح درآمد سرانه، فراوانی بیکاری و کمبود درآمدهای ارزی فایق آیند. کشور ایران از نظر تنوع آب و هوایی از یک‌سو و وجود مکان‌های تاریخی و فرهنگی از سوی دیگر، در جهان یکی از چند کشور انگشت‌شماری است که تاکنون از ظرفیت‌های خود در این زمینه به‌صورت مطلوبی استفاده نکرده است. بررسی وضعیت صنعت گردشگری در ایران و ملاحظه ارقام درآمدهای ارزی حاصل از آن، حاکی است که به‌رغم این واقعیت که ایران یکی از ده کشور مهم جهان از نظر آثار تاریخی و باستانی است کمتر از یک‌هزارم درآمد جهانی حاصل از گردشگری را نصیب خود کرده است. حال‌آن‌که با توجه به اتکای بیش‌ازحد اقتصاد ایران به صادرات نفت خام و وجود انواع شوک‌های اقتصادی و غیراقتصادی، توسعه صنعت گردشگری می‌تواند سیاست‌گذاران اقتصادی را در فایق آمدن بر مشکلات جاری، از قبیل کمبود درآمدهای ارزی، پایین بودن سطح درآمد جامعه، پایین بودن صادرات غیرنفتی و مشکل بیکاری کمک کند؛ بنابراین، آگاهی جوامع از این‌که گردشگری منبع درآمد ارزی بسیار مناسبی در اختیار اقتصاد یک کشور قرار می‌دهد باعث شده که گردشگری مفهومی بسیار گسترده در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی پیدا کند و به‌عنوان یک صنعت تلقی شود.

در این تحقیق تاثیر نوسانات نرخ ارز بر جریان گردشگری موردبررسی قرار گرفت تا اثرات بالقوه آن بر ورود گردشگران مشخص شود، موضوعی که اغلب توسط پژوهشگران تجربی نادیده گرفته شده است. ازآنجاکه محققان در بیشتر موارد از میانگین متحرک به‌عنوان معیار نوسانات استفاده کرده‌اند و اغلب مزایای استفاده از معیارهای جایگزین نادیده گرفته شده است، در این تحقیق از دو معیار نوسانات نرخ ارز استفاده شده است. استفاده از این معیارها به ما اجازه می‌دهد تاثیر مقادیر بالا و پایین نوسان را بر ورود گردشگران به کشور موردبررسی قرار گیرد. روش‌شناسی تحقیق بر نظریه هم انباشتگی، اصلاح خطای متغیرهای هم انباشته و معیارهای مخالف نوسانات نرخ ارز متکی است. در مجموع، نتایج نشان می‌دهد که در هر دو مورد، رابطه منفی و معنی‌داری بین نوسانات نرخ ارز و میانگین متحرک وجود دارد. علاوه بر جاذبه‌های بازدید از کشورها همان‌طور که انتظار می‌رود نسبت *GDPS* به *PPS* اثر مثبت و معناداری بر جریان گردشگری دارد. ضرایب تقریبا بالا هستند و مقادیر بالاتر از ۵ نشان‌دهنده تاثیرگذاری معنی‌دار و نسبتا بالای یک متغیر می‌باشد. همان‌طور که انتظار می‌رود قیمت‌های نسبی در بیشتر موارد منفی و معنی‌دار است. این نتیجه نشان می‌دهد که سطح قیمت نسبی بین کشور مبدا و مقصد اثر قابل توجه معنی‌دار و منفی دارد. به‌طورکلی نتایج یک مفهوم مهم دارد که عبارت است از اینکه نوسانات نرخ ارز به ورود گردشگران کمک می‌کند. ثابت شده است که میانگین متحرک و نوسانات بالا و پایین اثر معنی‌داری بر ورود گردشگران دارد. در نتیجه محققان و مهم‌تر از آن،

سیاست‌گذاران باید هنگام سیاست‌گذاری برای تحریک جریان گردشگری به نرخ ارز توجه کنند. ازآنجاکه جنبه‌های مختلف نرخ ارز ممکن است به روش‌های مختلف بر گردشگری تاثیر بگذارد، پژوهشگران تجربی باید از معیارهای جدید استفاده کنند که به آن‌ها اجازه می‌دهند اثرات اضافی نرخ ارز بر گردشگری را جدا کرده و بررسی نمایند.

با توجه به یافته‌های مطالعه، نوسانات نرخ ارز بر ورود گردشگران خارجی به ایران اثر منفی و معنی‌داری دارد؛ بنابراین، لازم است که سیاست‌گذاران در طراحی تدابیر سیاستی خود این مقوله را درنظر بگیرند. اگرچه در سال‌های اخیر با افزایش نرخ ارز، انتظار افزایش ورود تعداد قابل‌توجهی گردشگر خارجی به ایران می‌رود، اما افزایش نرخ تورم در سال‌های اخیر، مزیت ارزان بودن مسافرت به ایران را به خاطر افزایش نرخ ارز از بین می‌برد. البته ازآنجاکه نوسانات در نرخ ارز طی دوره موردمطالعه ناشی از عوامل متفاوتی می‌باشد؛ بنابراین، سیاست‌گذاران بایستی مطابق با شرایط خاص هر دوره، سیاست‌های مناسبی را برای جلوگیری از نوسانات نرخ ارز اتخاذ نمایند تا بتواند اثرات منفی این نوسانات روی گردشگری را کنترل نماید. درنهایت با توجه به نتایج مطالعه می‌توان راهکارها و توصیه‌های سیاستی را جهت توسعه صنعت گردشگری ارایه نمود؛ بهبود فضای اقتصادی و تقلیل نرخ تورم و ثبات در بازار ارز به‌منظور کاهش نوسانات نرخ ارز در سیاست‌گذاری‌های اقتصادی مدنظر مدیران اقتصادی و پولی قرار بگیرد. مدیران و مسئولین حوزه گردشگری و به‌طور خاص مدیران گردشگری و میراث فرهنگی در برنامه‌های خود نسبت به ایجاد اقامتگاه‌های بین راهی و بوم گردی، احداث و گسترش مراکز اقامتی گردشگری به‌روز و مدرن، ایجاد و توسعه فضاهای تفریحی و سرگرمی، ایجاد و توسعه مراکز خرید بزرگ شهری، احداث و توسعه موزه‌ها و مراکز فرهنگی و هنری به‌طور خاص مراکز با فرهنگ و هنر بومی و شناسایی و معرفی فضاهای شهری مناسب و دارای قدمت تاریخی فرهنگی شهری اهتمام ویژه‌ای داشته و با تعامل با سایر دستگاه‌های اجرایی و تصمیم‌گیر، فرآیند ورود مردم و بخش خصوصی در فعالیت‌های مرتبط با حوزه گردشگری را تسهیل و تسریع کنند و با توجه به شعار سال که تولید ملی با مشارکت مردمی نام‌گذاری شده است و امروزه در دنیا بخش صنعت توریسم و حوزه گردشگری سهم بسیار زیادی در تولید ناخالص داخلی کشورها به خود اختصاص داده‌اند، با وجود جغرافیای خاص ایران، وجود چهارفصل، بافته‌ای تاریخی و فرهنگی و طبیعت بکر و ...، بخش گردشگری می‌تواند سهم بیشتری در تولید ناخالص داخلی داشته و در رشد اقتصادی تاثیر چشمگیری داشته باشد. هم‌چنین پیامدهای این مطالعه جالب است، زیرا تاثیر قابل توجه نرخ ارز و نوسانات آن نشان می‌دهد که نیاز به مقررات پولی و مالی قوی‌تری وجود دارد. کاهش ارزش ریال به جذب گردشگران ورودی به ایران کمک خواهد کرد. این در حالی است که اگر سیاست‌گذاران بیش‌ازحد از این ابزار سواستفاده کنند، تاثیر منفی بر اقتصاد خواهد داشت و موجب تورم می‌شود. تورم به نوبه خود باعث کاهش تقاضای گردشگری می‌شود.

منابع

[1] Agiomirgianakis, G. M., & Sfakianakis, G. (2014). Determinants of tourism demand in Greece: a panel data approach. *Econometrics. ekonometria. advances in applied data analytics*, *1*(43), 15–26.

[2] Patsouratis, V., Frangouli, Z., & Anastasopoulos, G. (2005). Competition in tourism among the Mediterranean countries. *Applied economics*, *37*(16), 1865–1870.

[3] Webber, A. G. (2001). Exchange rate volatility and cointegration in tourism demand. *Journal of travel research*, *39*(4), 398–405.

[4] Chang, C. L., & Mc Aleer, M. (2009). Daily tourist arrivals, exchange rates and volatility for Korea and Taiwan. *Korean economic association, 25*, 241-267. https://ideas.repec.org/p/kyo/wpaper/712.html

[5] Yap, G. (2012). An examination of the effects of exchange rates on Australia's inbound tourism growth: a multivariate conditional volatility approach. *International journal of business studies: a publication of the faculty of business administration, edith cowan university*, *20*(1), 111–132.

[6] Santana-Gallego, M., Ledesma-Rodríguez, F. J., & Pérez-Rodríguez, J. V. (2010). Exchange rate regimes and tourism. *Tourism economics*, *16*(1), 25–43.

[7] Dwyer, L., Forsyth, P., & Dwyer, W. (2020). *Tourism economics and policy* (Vol. 5). Channel View Publications.

[8] Serenis, D., & Tsounis, N. (2014). Exchange rate volatility and aggregate exports: evidence from two small countries. *International scholarly research notices*, *2014*, 839380. https://doi.org/10.1155/2014/839380

[9] Serenis, D., & Tsounis, N. (2015). The effects of exchange rate volatility on sectoral exports evidence from Sweden, UK, and Germany. *International journal of computational economics and econometrics*, *5*(1), 71–107.

[10] Serenis, D., & Tsounis, N. (2012). A new approach for measuring volatility of the exchange rate. *Procedia economics and finance*, *1*, 374–382.

[11] Serenis, D., Tsounis, N., & Serenis, P. (2011). Exchange rate volatility, and sectoral exports is there a relationship? new evidence from the eu. *Proceedings of the international conference on applied economics (ICOAE'11)* (pp. 579–588). Springer. https://www.academia.edu/download/7332610/062.pdf

[12] Agiomirgianakis, G., Serenis, D., & Tsounis, N. (2014). Exchange rate volatility and tourist flows into Turkey. *Journal of economic integration*, *2*, 700–725. https://www.jstor.org/stable/43150575

[13] Agiomirgianakis, G., Serenis, D., & Tsounis, N. (2015). The effects of exchange rate volatility on tourist flows: Evidence from the UK and Sweden. *International journal of tourism policy*, *6*(1), 1–16.

[14] Pesaran, M. H., & Shin, Y. (1995). *An autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis* (Vol. 9514). University of Cambridge Cambridge.

[15] Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of applied econometrics*, *16*(3), 289–326.

[16] Frimpong Magnus, J., & Oteng-Abayie, E. F. (2006). Bounds testing approach: an examination of foreign direct investment, trade, and growth relationships. *American journal of applied sciences, forthcoming*, *11*(3), 2079–2085.

[17] Gómez, M. G., Díaz, M. A., & Giráldez, M. S. O. (2011). Modeling domestic tourism demand in Galicia using the ARDL approach. *Tourism & management studies*, (7), 54–61.

[18] Efron, B., & Tibshirani, R. J. (1994). *An introduction to the bootstrap*. Chapman and Hall/CRC.

